

# 正負の数 No.15

組 番 氏名 教師用

## 1 復習問題 (個人→一斉)

(1) 次の積を、累乗の指数を使って表しましょう。

①  $5 \times 5 \times 5$

②  $-8 \times 8 \times 8 \times 8$

③  $(-0.7) \times (-0.7) \times (-0.7)$

④  $\frac{2}{5} \times 2$

(1)	$5^3$	(2)	$-8^4$	(3)	$(-0.7)^3$	(4)	$\frac{2}{5}^2$
-----	-------	-----	--------	-----	------------	-----	-----------------

(2) 次の式を計算しましょう。

①  $(-3)^2 \rightarrow (-3) \times (-3)$

②  $-3^2 \rightarrow -3 \times 3$

③  $2^3 \times (-9) \rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times (-9)$

④  $(5 \times 4)^2 \rightarrow (5 \times 4) \times (5 \times 4)$

(1)	9	(2)	-9	(3)	-72	(4)	400
-----	---	-----	----	-----	-----	-----	-----

前回の授業では、同じ数をいくつかけるときの新たな表し方について学習しました。今回の授業では、いくつかの数の積をより簡単に求める方法について考えます。

### 今日のめあて

いくつかの数の積を求める式を、工夫して計算してみよう。

## 2 式にふくまれている負の数の個数と、積の符号の関係について考えてみよう。(班)

問1：次の式について、①式にふくまれている負の数の個数 と ②式の積 をそれぞれ求めましょう。

(1)  $(-1) \times 2 \times 3 \times 4$

(2)  $(-1) \times (-2) \times 3 \times 4$

(3)  $(-1) \times (-2) \times (-3) \times 4$

(4)  $(-1) \times (-2) \times (-3) \times (-4)$

	①負の数の個数	②式の積		①負の数の個数	②式の積
(1)	1 個	-24	(2)	2 個	24
(3)	3 個	-24	(4)	4 個	24

# 正負の数 No.15

組 番 氏名 教師用

問2：次の空らんにあてはまることばを下の表から選び、説明文を完成させましょう。  
いくつかの数の積を求める計算において

式にふくまれている負の数の個数が、偶数個の場合、積の符号は + になり、

式にふくまれている負の数の個数が、奇数個の場合、積の符号は - になる。

また、積の絶対値は、式にふくまれているそれぞれの数の 絶対値 の積となる。

奇数	,	偶数	,	絶対値	,	+	,	-
----	---	----	---	-----	---	---	---	---

例： $15 \times (-19) \times 2$   
 $= -(15 \times 19 \times 2)$   
 $= -(19 \times 15 \times 2)$   
 $= -\{19 \times (15 \times 2)\}$   
 $= -(19 \times 30)$   
 $= -570$

- 式にふくまれている負の数の個数が、奇数個なので、積の符号は -
- 式にふくまれているそれぞれの数の 絶対値 の積を求める
- 必要に応じて、乗法の 交換 法則や乗法の 結合 法則をつかう

③ 上の ② で学んだことをつかって、いくつかの数の積を工夫して求めてみよう。(班)  
問3：次の式を計算しましょう。

(1)  $-4 \times (-5) \times 2 \times (-6)$

$= -(4 \times 5 \times 2 \times 6)$

(2)  $-18 \times 25 \times (-4)$

$= +\{18 \times (25 \times 4)\}$

(3)  $\frac{1}{6} \times (-8) \times \frac{3}{4}$

$= -\left(\frac{1 \times 8 \times 3}{6 \times 4}\right)$

(4)  $(-2)^2 \times (-1)$

$= (-2) \times (-2) \times (-1)$   
 $= -(2 \times 2 \times 1)$

(1)	<u>-240</u>	(2)	<u>1800</u>	(3)	<u>-1</u>	(4)	<u>-4</u>
-----	-------------	-----	-------------	-----	-----------	-----	-----------

振り返り（わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど）

今日の理解度： A B C （振り返りが終わったら、予習 → 問題集）
-------------------------------------

次回の授業では、正負の数のわり算について考えます。

# 正負の数 No.15

組 番 氏名

## 1 復習問題

(1) 次の積を、累乗の指数を使って表しましょう。

①  $5 \times 5 \times 5$

②  $-8 \times 8 \times 8 \times 8$

③  $(-0.7) \times (-0.7) \times (-0.7)$

④  $\frac{2}{5} \times 2$

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

(2) 次の式を計算しましょう。

①  $(-3)^2$

②  $-3^2$

③  $2^3 \times (-9)$

④  $(5 \times 4)^2$

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

前回の授業では、同じ数をいくつかかけるときの新たな表し方について学習しました。今回の授業では、いくつかの数の積をより簡単に求める方法について考えます。

### 今日のめあて

2 式にふくまれている負の数の個数と、積の符号の関係について考えてみよう。

問1：次の式について、①式にふくまれている負の数の個数 と ②式の積 をそれぞれ求めましょう。

(1)  $(-1) \times 2 \times 3 \times 4$

(2)  $(-1) \times (-2) \times 3 \times 4$

(3)  $(-1) \times (-2) \times (-3) \times 4$

(4)  $(-1) \times (-2) \times (-3) \times (-4)$

	①負の数の個数	②式の積		①負の数の個数	②式の積
(1)	個		(2)	個	
(3)	個		(4)	個	

# 正負の数 No.15

組 番 氏名

問2：次の空らんにあてはまることばを下の表から選び、説明文を完成させましょう。  
いくつかの数の積を求める計算において

式にふくまれている負の数の個数が、 \_\_\_\_\_ 個の場合、積の符号は + になり、

式にふくまれている負の数の個数が、 \_\_\_\_\_ 個の場合、積の符号は \_\_\_\_\_ になる。

また、積の絶対値は、式にふくまれているそれぞれの数の \_\_\_\_\_ の積となる。

奇数	,	偶数	,	絶対値	,	+	,	-
----	---	----	---	-----	---	---	---	---

例： $15 \times (-19) \times 2$   
 $= -(15 \times 19 \times 2)$   
 $= -(19 \times 15 \times 2)$   
 $= -\{19 \times (15 \times 2)\}$   
 $= -(19 \times 30)$   
 $= -570$

- 式にふくまれている負の数の個数が、 \_\_\_\_\_ 個なので、積の符号は \_\_\_\_\_
- 式にふくまれているそれぞれの数の \_\_\_\_\_ の積を求める
- 必要に応じて、乗法の \_\_\_\_\_ 法則や乗法の \_\_\_\_\_ 法則をつかう

③ 上の ② で学んだことをつかって、いくつかの数の積を工夫して求めてみよう。

問3：次の式を計算しましょう。

(1)  $-4 \times (-5) \times 2 \times (-6)$       (2)  $-18 \times 25 \times (-4)$

(3)  $\frac{1}{6} \times (-8) \times \frac{3}{4}$       (4)  $(-2)^2 \times (-1)$

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

振り返り（わかったこと・わからなかったこと・考えたことなど）

今日の理解度：    A      B      C      （振り返りが終わったら、予習 → 問題集）
---

次回の授業では、正負の数のわり算について考えます。